

Reparación



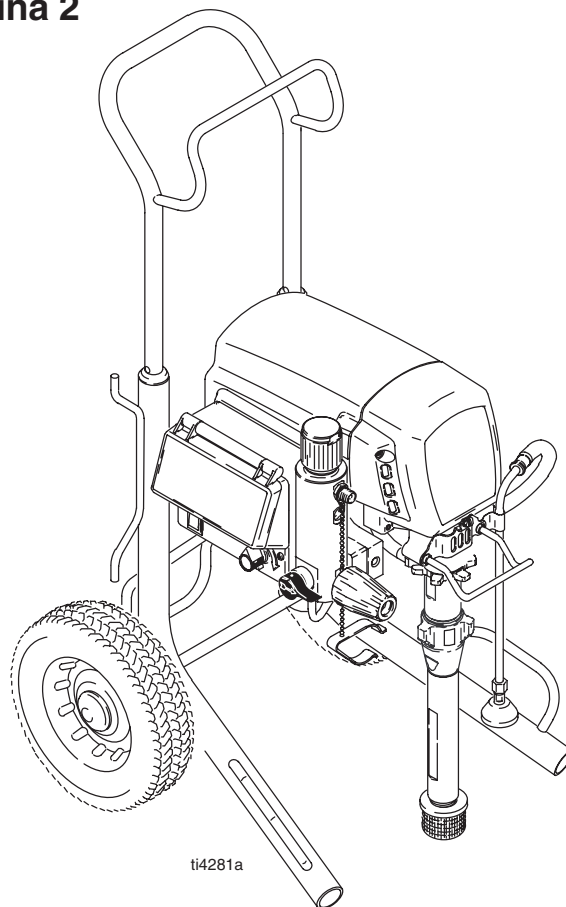
Pulverizadores sin aire Ultra[®] Max II 695/795/1095/1595[™] TexSpray[™] Mark V

309941S rev.J

**- Para la pulverización portátil sin aire de pinturas y revestimientos
con fines arquitectónicos -**

Presión máxima de trabajo de 3300 psi (227 bar, 22,7 MPa)

Modelos: Vea la página 2



PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

Índice

Identificación y función de los componentes . . .	4
Información general sobre la reparación	5
Conexión a tierra	5
Detección de problemas	6
Mecánico/Caudal de fluido	6
Eléctrico	7
Reparación del dispositivo de control de la presión	10

Reemplazo del alojamiento del impulsor y del cojinete	16
Sustitución del motor	18
Sustitución de la base de bomba	20
Características técnicas	21
Dimensiones	21
Garantía de Graco	NO TAG

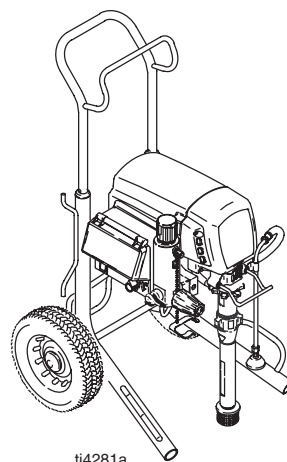
Modelos

Vca	Modelo	Tipo	Lo-Boy	Hi-Boy
120 Norte América 	695	Estándar	248037	248036
		Premium	248031	248030
	795	Estándar	248308	248038
		Premium	248033	248032
	1095	Estándar		248039
		Premium		248034
	1595	Estándar		248747 248040**
		Premium		248746 248035**
	Mark V			249029** 249030
240 Europa 	695		248042	248041
	795			248043
	1095			248044
	Mark V			249031
240 Europa Multi-cord 	695		248046	248045
	795			248047
	1095			248048
	Mark V *			249178
110 Reino Unido 	695			248049
	795			248050
	1095			248051
	Mark V			249072
240 Asia	695		248058	248057
	795			248059
	1095			248060
240 Australia 	695		248593	248592
	795		249431	248594
	1095			248595
100 Japón y Taiwán	695		248053	248052
	795		248055	248054
	1095			248056

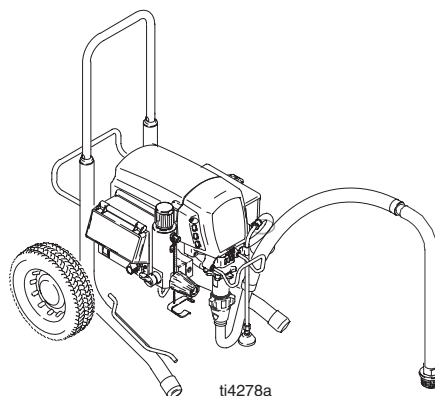
* También para Asia y Australia;

** No están aprobados por ETL

Hay modelos que no se distribuyen en todos los países



Hi-Boy



Lo-Boy

⚠ ADVERTENCIA

	PELIGRO DE INCENDIOS Y EXPLOSIONES Vapores inflamables, como los vapores de disolvente o de pintura en la zona de trabajo pueden incendiarse o explotar. Para evitar un incendio o explosión: • Utilice el equipo únicamente en áreas bien ventiladas. • Elimine toda fuente de ignición, tales como las luces piloto, los cigarrillos, las linternas eléctricas y las cubiertas de plástico (arcos estáticos potenciales). • Mantenga limpia la zona de trabajo, sin disolventes, trapos o gasolina. • No enchufe ni desenchufe cables de alimentación ni apague ni encienda las luces en el área de pulverización. • Conecte a tierra el equipo y los objetos conductores de la zona de trabajo. Vea las instrucciones de Conexión a tierra. • Utilice únicamente mangueras conductoras de electricidad. • Sujete firmemente la pistola contra el lateral de una lata conectada a tierra mientras dispara la pistola hacia el interior de la misma. • Si se aprecia la formación de electricidad estática durante el uso de este equipo, deje de trabajar inmediatamente. No utilice el sistema hasta haber identificado y corregido el problema.
	PELIGRO DE INYECCIÓN El fluido a alta presión procedente de la pistola, fugas de la manguera o componentes rotos penetrarán en la piel. La inyección del líquido puede tener la apariencia de un simple corte, pero se trata de una herida grave que puede conducir a la amputación. Consiga atención médica inmediatamente. • No apunte nunca la pistola hacia alguien o alguna parte del cuerpo. • No coloque la mano sobre la boquilla de pulverización. • No intente tapar o desviar posibles fugas con la mano, el cuerpo, los guantes o con un trapo. • No pulverice sin el portaboquillas y el seguro del gatillo. • Enganche el seguro del gatillo cuando no esté pulverizando. • Siga el Procedimiento de descompresión de la página 5 si se bloquea la boquilla de pulverización y antes de realizar cualquier operación de limpieza, revisión o mantenimiento del equipo.
	PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA Una conexión a tierra, montaje o utilización incorrectos del sistema puede causar descargas eléctricas. • Apague el equipo y desconecte el cable de alimentación eléctrica antes de revisarlo. Espere 5 minutos después de desconectarlo de la fuente de alimentación y antes de revisar el dispositivo de control del motor. • Utilice únicamente tomas eléctricas conectadas a tierra. • Utilice únicamente cables de extensión de 3 hilos. • Compruebe que los terminales de conexión a tierra del pulverizador y de los cables de extensión están intactas.
	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL Debe utilizar equipo de protección adecuado cuando trabaje, revise o esté en la zona de funcionamiento del equipo, con el fin de protegerse contra la posibilidad de lesionarse gravemente, incluyendo lesiones oculares, la inhalación de vapores tóxicos, quemaduras o la pérdida auditiva. Este equipo incluye, pero no está limitado a: • Gafas de protección. • Ropas protectoras y un respirador, tal como recomiendan los fabricantes del fluido y del disolvente. • Guantes. • Protección auditiva.
	PELIGRO DE PIEZAS DE ALUMINIO A PRESIÓN No utilice 1,1,1 tricloroetano, cloruro de metileno y otros disolventes de hidrocarburos halogenados o productos que contengan dichos disolventes con equipos de aluminio presurizados. Esas sustancias podrían provocar peligrosas reacciones químicas y ruptura del equipo, y causar la muerte, lesiones graves y daños materiales.

Identificación y función de los componentes

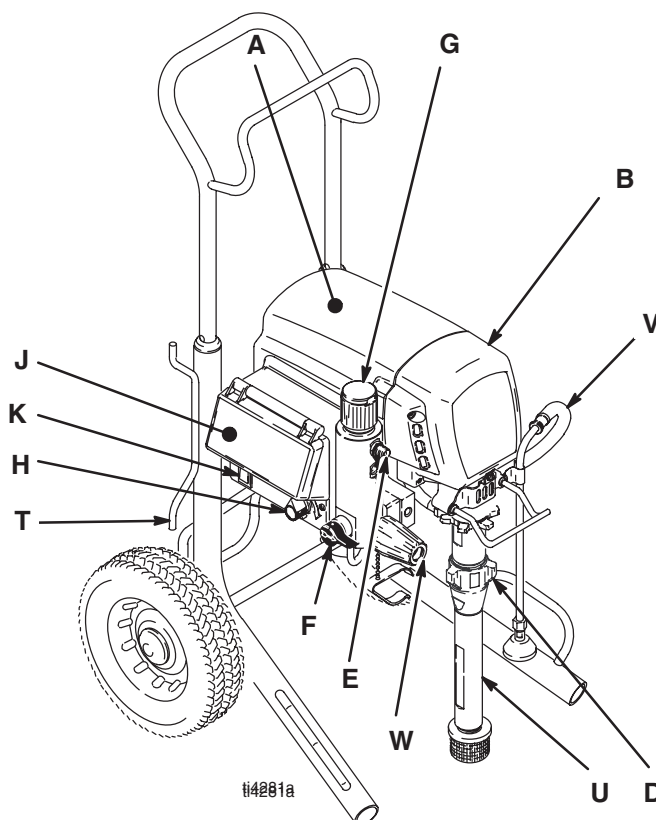
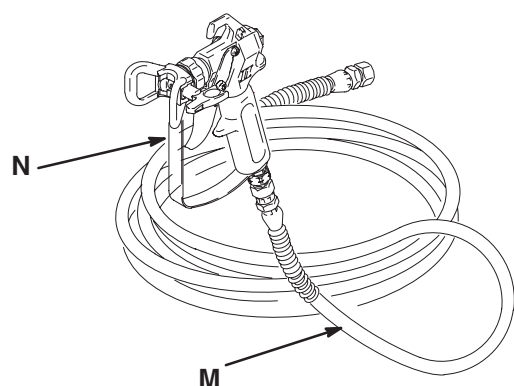
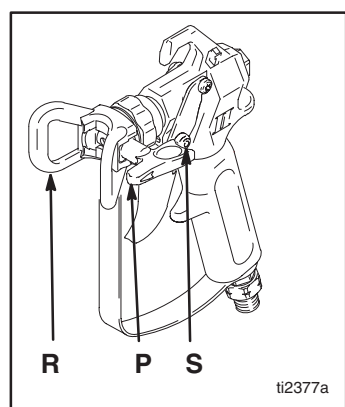


Fig. 1

A	Motor	Motor CC, imán permanente, totalmente blindado, refrigerado por ventilador
B	Conjunto de la transmisión	Transfiere potencia desde el motor CC hasta la base de bomba
D	Base de bomba	Envía el fluido desde la aspiración hasta la pistola de pulverización
E	Salida de fluido	Aquí se conecta la manguera de fluido
F	Válvula de cebado	Cuando está abierta, se usa para cebar y drenar el pulverizador (también libera la presión en la salida de fluido)
G	Filtro de fluido	Filtro final para el fluido antes de que entre en la pistola de pulverización
H	Mando de control de presión	Controla la presión de salida del fluido
J	Control de la presión	Controla la velocidad del motor para mantener una presión de salida constante del fluido. Funciona con el botón de ajuste de la presión
K	Interruptor de encendido/apagado	Interruptor de potencia que controla el suministro de potencia principal al pulverizador
M	Manguera principal de 15 m (50 ft)	Manguera de nylon con conexión a tierra, de 6,3 mm (1/4") de diám. interior con protectores con resorte en ambos extremos
N	Pistola de pulverización	Pistola de pulverización de alta presión con cierre de seguridad
P	Boquilla de pulverización	Utiliza fluido de alta presión para eliminar cualquier obstrucción de la boquilla de pulverización sin necesidad de desmontarla de la pistola
R	Protección de boquilla HandTite™	La protección de la boquilla reduce el riesgo de que se inyecte fluido
S	Cierre de seguridad de la pistola	El cierre de seguridad de la pistola impide que ésta se dispare accidentalmente. Pistola Contactor II representada. Consulte el manual de su pistola para ajustar correctamente el cierre de seguridad de la misma
T	Bastidor para la manguera	Proporciona soporte para la manguera durante el almacenamiento
U	Tubo de aspiración	Trasvasa el fluido desde el depósito de material hasta la bomba
V	Tubo de drenaje	Salida de fluido utilizada para drenar y cebar el pulverizador
W	AutoClean	Sistema de lavado inverso

Información general sobre la reparación

Procedimiento de descompresión

ADVERTENCIA



PELIGRO DE INYECCIÓN

Se debe liberar manualmente la presión del sistema para evitar que éste se ponga en funcionamiento o comience a pulverizar accidentalmente. El fluido a alta presión puede inyectarse a través de la piel y causar serias lesiones. Para reducir el riesgo de causar serios daños con la pulverización accidental, las salpicaduras de fluido o las piezas móviles, realice el **Procedimiento para liberar la presión** siempre que:

- se le indique que se debe liberar la presión;
- termine de pulverizar;
- revise o repare cualquier pieza del equipo;
- o instale o limpie la boquilla de pulverización.

1. Gire el botón de control de presión hasta cero.
2. Gire el interruptor de encendido hasta la posición OFF.
3. Desenchufe el cable de alimentación.
4. Sujete firmemente una parte metálica de la pistola a un cubo metálico puesto a tierra. Dispense la pistola para aliviar la presión.
5. Enganche el seguro de la pistola.
6. Abra la válvula de cebado. Deje esta válvula abierta hasta que esté listo para pulverizar de nuevo.

Si se sospecha que la boquilla de pulverización o la manguera están obstruidas, o que no se ha liberado completamente la presión después de llevar a cabo las operaciones anteriores, afloje MUY LENTAMENTE la tuerca de retención del protector de la boquilla o el acoplamiento del extremo de la manguera para liberar la presión gradualmente, y afloje después completamente. Limpie ahora la obstrucción de la boquilla o de la manguera.

Conexión a tierra

ADVERTENCIA

La alteración del enchufe con toma a tierra o su conexión incorrecta creará el riesgo de descargas eléctricas, incendios o explosiones que podrían causar lesiones graves e incluso la muerte.

1. Fig. 2. Los modelos Ultra Max II 695, 795 y 1095 de 100–120 Vca requieren un circuito de 50/60 Hz, 15A, con un receptáculo de conexión a tierra. Los modelos Ultra Max II 1595 de 120 Vca requieren un circuito de 50/60 Hz, 20A, con un receptáculo de conexión a tierra; los modelos de 220–240 Vca requieren un circuito de 50/60 Hz, 10A con un receptáculo de conexión a tierra.
2. No altere la espiga de conexión a tierra ni utilice un adaptador.

PRECAUCIÓN

Para reducir el riesgo de que se produzca una avería en el dispositivo de control de la presión:

- Utilice unos alicates de puntas de aguja para desconectar el cable. No tire nunca del cable, tire del conector.
- Empareje los conectores de cables correctamente. Verifique que la cuchilla plana del conector aislado macho esté centrada en el conector hembra.
- Encamine los cables con cuidado para evitar interferencias con las demás conexiones del dispositivo de control de la presión. No pille los cables entre la tapa y la caja de control.

1. **Conserve todos los tornillos, tuercas, arandelas, juntas y conexiones eléctricas** que han sido desmontadas durante el procedimiento de reparación. Normalmente estas piezas no se suministran con las piezas de repuesto.

ADVERTENCIA



PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA

PELIGRO DE PIEZAS EN MOVIMIENTO

PELIGRO POR SUPERFICIES CALIENTES

Para reducir el riesgo de provocar graves daños, incluyendo descargas eléctricas, no toque ninguna pieza móvil o pieza eléctrica con los dedos o con una herramienta cuando inspeccione la reparación. Desconecte y desenchufe el equipo una vez terminada la inspección. Vuelva a instalar las tapas, juntas, tornillos, arandelas y las placas de protección antes de poner en marcha el pulverizador.

2. **Compruebe la reparación** una vez solucionado el problema.
3. **Si el equipo no funciona correctamente**, compruebe de nuevo la reparación realizada. Si fuera necesario, consulte la sección Detección de problemas, en las páginas 6 – 9, para identificar otros posibles problemas y soluciones.

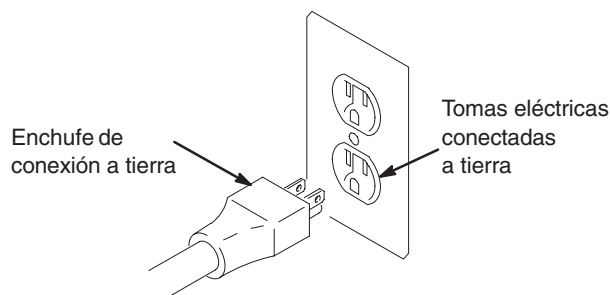


Fig. 2

3. 120 VCA: Se puede utilizar un cable de extensión de 3 hilos, 12 AWG, con espiga de conexión a tierra, de 90 m. 220–240 VCA: Se puede utilizar un cable de extensión de 3 hilos, 1,0 mm (12 AGW) (mínimo), con espiga de conexión a tierra, de hasta 90 m. Cables de mayor longitud reducen el rendimiento del pulverizador.

Detección de problemas



Libere la presión; página 5.

Mecánico/Caudal de fluido

TIPO DE PROBLEMA	QUÉ SE DEBE VERIFICAR? <i>Si el control es correcto, pase al control siguiente</i>	ACCIÓN A TOMAR <i>Si el control no es correcto, consulte esta columna</i>
Salida de presión de fluido baja o inexistente.	1. Boquilla de pulverización gastada.	1. Siga las indicaciones de la advertencia Procedimiento de descompresión y cambie la boquilla. Consulte el manual de la pistola o de la boquilla.
	2. Boquilla de pulverización obstruida.	2. Libere la presión. Inspeccione y limpie la boquilla de pulverización.
	3. Suministro de pintura.	3. Rellenar y volver a cebar la bomba.
	4. Filtro de malla de admisión obstruido.	4. Desmonte y limpie. Vuelva a instalarlo.
	5. La bola de la válvula de admisión y la bola del pistón no están correctamente asentadas.	5. Desmonte la válvula de admisión y límpiela. Revise la bola y el asiento en busca de rasguños; reemplace si fuera necesario. Vea la página 20. Filtre la pintura antes de utilizarla para eliminar partículas que pudieran atascar la bomba.
	6. Conexiones de la manguera de aspiración.	6. Apriete las conexiones flojas. Compruebe si faltan sellos o si están dañados.
	7. Filtro atascado.	7. Libere la presión. Inspeccione y limpie el filtro.
	8. La válvula de cebado tiene fugas.	8. Libere la presión. Repare la válvula de cebado.
	9. Verifique que la bomba no continúe realizando un recorrido cuando el mecanismo de disparo de la pistola está desenganchado. (La válvula de cebado no tiene fugas).	9. Efectúe el mantenimiento de la bomba. Vea la página 20.
	10. Fugas alrededor de la tuerca prensaestopas, lo que indicaría empaquetaduras desgastadas o dañadas. Vea la página 20.	10. Reemplace las empaquetaduras. Vea la página 20. Verifique también el asiento de la válvula del pistón en busca de pintura seca o rasguños y, si fuera necesario, reemplácela. Apriete la tuerca prensaestopas/copela húmeda.
	11. La varilla de la bomba está dañada.	11. Repare la bomba, página 20.
	12. Pérdida de presión.	12. Lleve a cabo uno de las siguientes acciones, o las dos: a. Gire el mando de control de la presión completamente en sentido horario. Asegúrese de que el mando del control de presión esté correctamente instalado de forma que pueda girarlo a tope en el sentido horario. b. Pruebe con un nuevo transductor.
El motor funciona, pero la bomba no realiza un recorrido.	1. Pasador de la base de bomba (32) (dañado o se ha perdido), página 20.	1. Monte un nuevo pasador de la bomba, si falta. Verifique que el muelle de retención (31) se encuentre bien acoplado en la ranura, bien enrollado en el eje, página 20.
	2. Conjunto de biela (43) dañado, página 16.	2. Reemplace el conjunto del eje, página 16.
	3. Engranajes o alojamiento del impulsor dañados, página 16.	3. Inspeccione el conjunto del alojamiento del impulsor y los engranajes en busca de daños y, si fuera necesario, reemplácelos, página 16.

Detección de averías

Eléctrico

Síntoma: El pulverizador no funciona o deja de funcionar

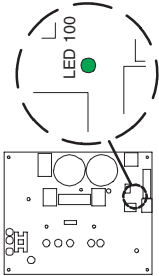
- 


Libere la presión; página 5.
- Enchufe el pulverizador en una toma de la tensión correcta, conectada a tierra.
- Apague el interruptor de potencia durante 30 segundos y después vuelva a encenderlo. Así se garantiza que el pulverizador funciona en modo normal.
- Gire el mando de control de presión 1/2 vuelta en sentido horario.
- Vista de la pantalla de visualización.


ADVERTENCIA

Para evitar el riesgo de descargas eléctricas o piezas en movimiento cuando se retiran las cubiertas para realizar la localización de averías, espere 30 segundos después de desenchufar el cable de alimentación para disipar la electricidad almacenada. Manténgase alejado de las piezas eléctricas y en movimiento durante los procedimientos de localización de averías.

- Si no se dispone de una pantalla de visualización digital, utilice el indicador de estado de la tarjeta de control para localizar los problemas: Apague el interruptor de potencia, retire la tapa del dispositivo de control y después vuelva a encenderlo. Observe el indicador de estado.

PANTALLA DIGITAL	INDICADOR DE ESTADO DE LA TARJETA DE CONTROL	INDICACIÓN	QUÉ HACER
En blanco	Nunca se enciende 	La tarjeta de control no recibe potencia	- Verifique que tiene la tensión adecuada - Revise el cableado de la tarjeta de control - Realice la inspección de la continuidad del cacle de alimentación y del interruptor. Reemplace el cable de alimentación o el interruptor según sea necesario - Si los pasos 1 – 3 son correctos, reemplace la tarjeta de control
— psi	Parpadea una vez y después se para	No hay comando EJECUTAR a la tarjeta de control	- Asegúrese de que la válvula de cebado y no haya presión en el sistema - Gire el mando de control de presión en sentido horario - Inspeccione la conexión del potenciómetro a la tarjeta de control - Compruebe el alineamiento del mando del dispositivo de control de la presión y del eje del potenciómetro. Gire completamente el eje en sentido horario y sujete el mando en posición ON - Desenchufe el potenciómetro. Cortocircuite el pasador central del conector del potenciómetro de la tarjeta de control con cada pasador exterior (uno de cada vez). Si el pulverizador funciona, reemplace el potenciómetro, página 15 - Inspeccione la conexión del transductor - Desconecte y vuelva a conectar el tapón del transductor para garantizar una conexión correcta en el zócalo de la tarjeta de control. Compruebe que los contactos del transductor están limpios - Abra la válvula de cebado. Reemplace el transductor del pulverizador por uno en buen estado. Encienda el pulverizador. Si el pulverizador funciona, reemplace el transductor. Reemplace la tarjeta de control si el pulverizador no funciona

Detección de averías

Eléctrico

PANTALLA DIGITAL	INDICADOR DE ESTADO DE LA TARJETA DE CONTROL	INDICACIÓN	QUÉ HACER
Muestra alta presión cuando la válvula de cebado está abierta y no hay presión en el pulverizador.	—	Señal de presión incorrecta al dispositivo de control.	Abra la válvula de cebado. Reemplace el transductor del pulverizador por uno en buen estado. Encienda el pulverizador. Si el pulverizador funciona, reemplace el transductor. Reemplace la tarjeta de control si el pulverizador no funciona.
E=02	Parpadea 2 veces reiteradamente.	La tarjeta de control recibe una señal de presión excesiva desde el transductor. El transductor podría estar dañado o el conductor de fluido podría estar obstruido.	1. Compruebe si hay obstrucciones en los conductos de fluido, como por ejemplo un filtro obstruido. 2. Abra la válvula de cebado y la pistola si va a utilizar la función AutoClean. 3. Utilice una manguera de pulverización de pintura sin aire sin trenzado metálico, de 1/4 in. x 50 ft como mínimo. Una manguera más pequeña o con trenzado metálico podría causar picos de presión. 4. Reemplace el transductor si el conducto de fluido no está obstruido y se utiliza la manguera correcta.
E=03	Parpadea 3 veces reiteradamente.	Error en el transductor o en la conexión del transductor	1. Inspeccione la conexión del transductor. 2. Desconecte y vuelva a conectar el tapón del transductor para garantizar una conexión correcta en el zócalo de la tarjeta de control. Compruebe que los contactos del transductor están en buen estados. 3. Abra la válvula de cebado. Reemplace el transductor del pulverizador por uno en buen estado. Encienda el pulverizador. Si el pulverizador funciona, reemplace el transductor. Reemplace la tarjeta de control si el pulverizador no funciona.

DetECCIÓN DE averías

Eléctrico

PAN-TALLA DIGITAL	INDICADOR DE ESTADO DE LA TARJETA DE CONTROL	INDICACIÓN	QUÉ HACER
E=05	Parpadea 5 veces reiteradamente	Posible bloqueo de la bomba o el impulsor. Podría haber un error de cableado o de conexión del motor	1. Inspeccione las conexiones del cableado del motor 2. Compruebe si la bomba o el tren de accionamiento está bloqueado o congelado 3. Si todas las conexiones del cableado del motor están en buen estado y la bomba/tren de accionamiento no están bloqueados, reemplace el motor
E=06	Parpadea 6 veces reiteradamente	El motor está demasiado caliente o la conexión del dispositivo térmico/motor podría ser defectuosa	1. Inspeccione todas las conexiones del cableado desde el motor hasta la tarjeta de control 2. Si las conexiones están bien, espere a que el pulverizador se enfríe. Si el pulverizador funciona cuando está frío, corrija la causa del sobrecalentamiento. Mantenga el pulverizador en un lugar fresco con ventilación adecuada. Asegúrese de que la entrada de aire del motor no está bloqueada
E=07	Parpadea 7 veces reiteradamente	Se excede una presión de 2000 psi durante el ciclo de lavado con temporizador	Este error ocurre sólo en modo de temporizador de lavado 1. Asegúrese de que la válvula de cebado y la pistola están abiertas 2. Asegúrese de que no hay obstrucciones de flujo ni filtros obstruidos
E=09	Parpadea 9 veces reiteradamente	Fallo del sensor del motor	Asegúrese de que el sensor del motor (resolvedor) está conectado a la tarjeta de control y compruebe que si el cableado está dañado
E=10	Parpadea 10 veces reiteradamente	Alta temperatura en la tarjeta de control	1. Asegúrese de que la entrada de aire del motor no está bloqueada 2. Asegúrese de que la tarjeta de control está bien conectada a la placa trasera y que se utiliza pasta térmica conductora en los componentes eléctricos, Fig. 3
E=11	Parpadea 11 veces reiteradamente	Velocidad del motor excesiva	Compruebe si hay engranajes dañados o si la bomba está desconectada
E=12	Parpadea 12 veces reiteradamente	Alta corriente	1. Compruebe si la bomba o el tren de accionamiento está bloqueado o congelado 2. Compruebe si hay cortocircuitos en el cableado 3. Compruebe la salida de presión de salida y reemplace el transductor si fuera excesiva
E=13	Parpadea 13 x reiteradamente	Modelo no seleccionado	Los resistores de intensidad de la tarjeta de control deben estar bien sujetos para identificar el tipo de modelo, manual 310657
VACÍO	—	VACÍO en la pantalla digital indica un a pérdida de pintura en la bomba o una pérdida importante de presión	1. Compruebe si el recipiente de pintura está vacío, el colector de entrada obstruido, la bomba ha fallado o hay fugas importantes. Gire el mando de control de presión hasta cero para volver a poner en marcha el pulverizador 2. La función WatchDog (W-DOG) puede desactivarse. Consulte el manual de instrucciones 309935

Reparación del dispositivo de control de la presión

100 – 120 Vca Norte América y Japón/Taiwán, tarjeta de control del motor

Desmontaje

1.   Libere la presión; página 5.
Espere 5 minutos antes de realizar el servicio.
2. Fig. 3. Retire los cuatro tornillos (38) y la tapa (96).
3. Desenchufe el conector de la pantalla (A) de la tarjeta de control del motor (95).
4. Retire los dos tornillos inferiores (39) y deje que panel de control (68) cuelgue libremente.
5. Desconecte los hilos(s) eléctricos de la tarjeta de control (D) del interruptor de ENCENDIDO / APAGADO (33) y la tarjeta de control del motor (95).
6. Desenchufe el conector del potenciómetro (C) de la tarjeta de control del motor.
7. Desconecte el interruptor 15/20A (178) (1595).
8. Desenchufe el conector del transductor (E) de la tarjeta de control del motor.
9. Desenchufe los conectores del motor (F, G y H) de la tarjeta de control del motor.
10. Retire los dos tornillos superiores (39) y la caja de control (61).
11. Retire los cinco tornillos (27), los tres tornillos (102) y la tarjeta de control del motor.

Instalación

1. Fig. 3. Aplique una pequeña cantidad de compuesto térmico 110009 (5) a las áreas de los componentes sombreados de la parte trasera de la tarjeta de control del motor (95).

PRECAUCIÓN

Para reducir el riesgo de que la tarjeta de control del motor falle, no apriete excesivamente los tornillos (102) ya que podría dañar los componentes eléctricos.

2. Instale la tarjeta de control del motor (95) con cinco tornillos (27). Apriete a un par de 9–11 in-lb (1,02 – 1,24 N·m). Instale y apriete los tres tornillos (102) a los valores indicados en la Fig 3.
3. Enchufe los conectores del motor (F, G y H) a la tarjeta de control del motor.
4. Instale la caja de control (61) con los dos tornillos superiores (39).
5. Enchufe el conector del transductor (E) a la tarjeta de control del motor.
6. Conecte el interruptor de 15/20A (178) (1595).
7. Conecte los hilos conductores de potencia de la tarjeta de control del motor (D) al interruptor de ENCENDIDO / APAGADO (33).
8. Enchufe el conector del potenciómetro (C) a la tarjeta de control del motor.
9. Instale el panel de control (68) con los dos tornillos (39).
10. Enchufe el conector de la pantalla de visualización (A) a la tarjeta de control del motor.
11. Instale la cubierta (96) con los cuatro tornillos (38).

100 – 120 Vca Norte
América y Japón/Taiwán

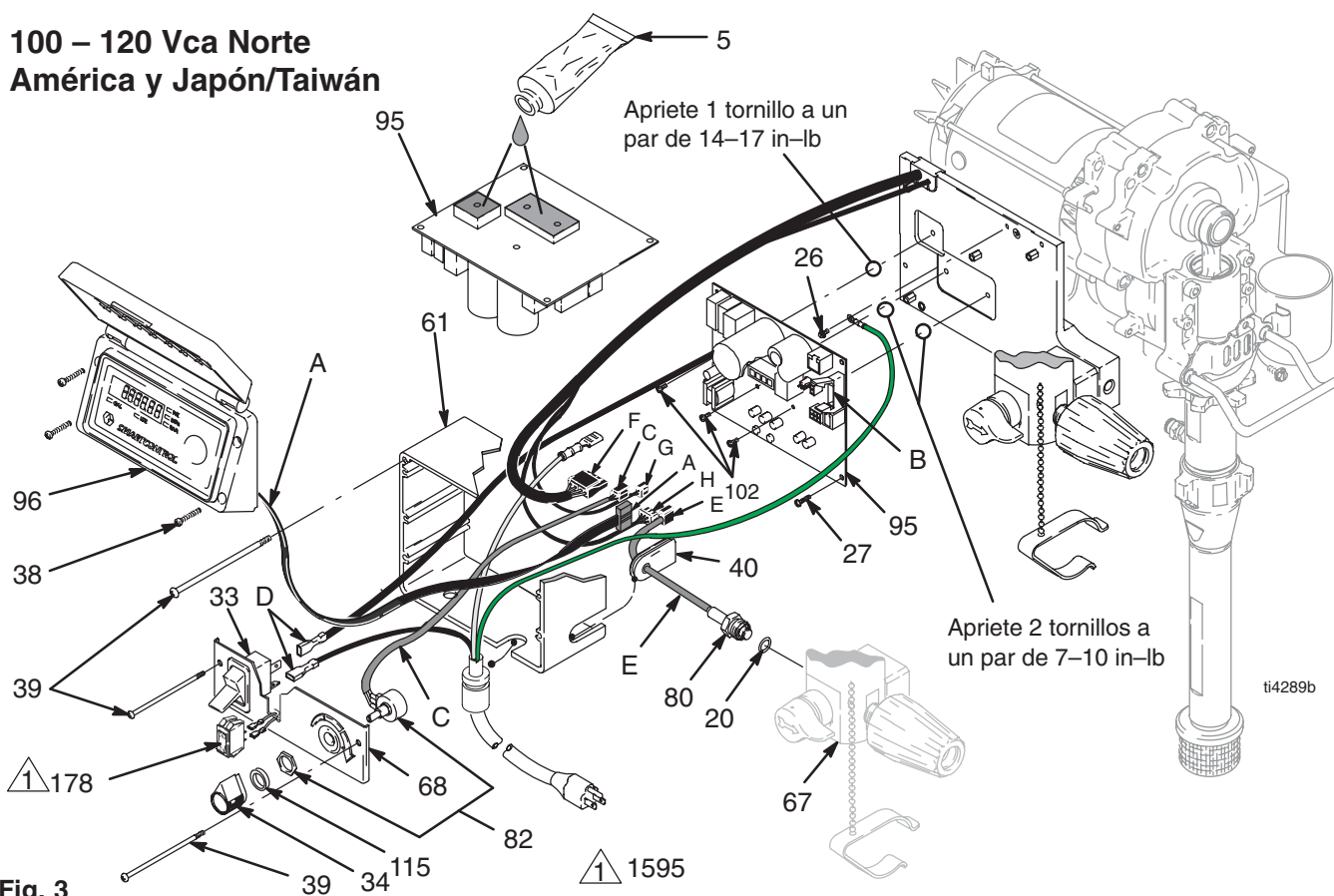


Fig. 3

Tarjeta de control del motor de 240 Vca

Desmontaje

1.   Libere la presión; página 5. Espere 5 minutos antes de realizar el servicio.
2. Fig. 4. Retire los cuatro tornillos (38) y la tapa (96).
3. Desenchufe el conector de la pantalla (A) de la tarjeta de control del motor (95).
4. Retire los dos tornillos inferiores (39). Desenchufe el conector del potenciómetro (C) de la tarjeta de control del motor (95). Desenchufe los conectores del cable de alimentación (D) y los conectores de la tarjeta del filtro (J) del interruptor de ENCENDIDO/APAGADO (33) y retire el panel de control (68).
5. Desenchufe los conectores de potencia de la tarjeta de control del motor (K) de la tarjeta del filtro (146).
6. Retire los dos tornillos superiores (39) y la caja de control (61).
7. Desenchufe el conector del transductor (E) de la tarjeta de control del motor.
8. Desenchufe los conectores del motor (F, G y H) de la tarjeta de control del motor.
9. Retire los cinco tornillos (27), los tres tornillos (102) y la tarjeta de control del motor.

Instalación

1. Fig. 4. Aplique una pequeña cantidad de producto térmico 110009 (5) a las áreas sombreadas de la tarjeta de control del motor (95).

PRECAUCIÓN

Para reducir el riesgo de que la tarjeta de control del motor falle, no apriete excesivamente los tornillos (102) ya que podría dañar los componentes eléctricos.

2. Instale la tarjeta de control del motor (95) con los cinco tornillos (27). Apriete a un par de 9–11 in-lb (1,02 – 1,24 N·m). Instale y apriete los tres tornillos (102) a los valores mostrados en la Fig 5.
3. Enchufe los conectores del motor (F, G y H) a la tarjeta de control del motor.
4. Enchufe el conector del transductor (E) a la tarjeta de control del motor.
5. Enchufe los conectores de potencia de la tarjeta de control del motor (K) a la tarjeta del filtro (146).
6. Instale la caja de control (61) con los dos tornillos superiores (39).
7. Enchufe los conectores de potencia de la tarjeta del filtro (J) y los conectores del cable de alimentación (D) en el interruptor de ENCENDIDO/APAGADO (33).
8. Enchufe el conector del potenciómetro (C) a la tarjeta de control del motor.
9. Instale el panel de control (68) con los dos tornillos (39).
10. Enchufe el conector de la pantalla de visualización (A) a la tarjeta de control del motor (95).
11. Instale la cubierta (96) con los cuatro tornillos (38).

Tarjeta del filtro de 240 Vca

Desmontaje

1.   Libere la presión; página 5. Espere 5 minutos antes de realizar el servicio.
2. Fig. 4. Retire los cuatro tornillos (38) y la tapa (96).
3. Desenchufe el conector de la pantalla (A) de la tarjeta de control del motor (95).
4. Retire los dos tornillos inferiores (39). Desenchufe el conector del potenciómetro (C) de la tarjeta de control del motor (95). Desenchufe los conectores del cable de alimentación (D) y los conectores de la tarjeta del filtro (J) del interruptor de ENCENDIDO/APAGADO (33) y retire el panel de control (68).
5. Desenchufe los conectores de potencia de la tarjeta de control del motor (K) de la tarjeta del filtro (146).
6. Retire los cuatro tornillos (163) de la tarjeta del filtro (146).

Instalación

1. Fig. 4. Instale la tarjeta del filtro (146) con los cuatro tornillos (163).
2. Enchufe los conectores de potencia de la tarjeta de control del motor (K) a la tarjeta del filtro (146).
3. Enchufe los conectores de potencia de la tarjeta del filtro (J) a los dos terminales superiores del interruptor de ENCENDIDO/APAGADO (33) y los conectores del cable de alimentación (D) a los dos terminales inferiores del interruptor de ENCENDIDO/APAGADO.
4. Enchufe el conector del potenciómetro (C) a la tarjeta de control del motor (95).
5. Instale el panel de control (68) con los dos tornillos (39).
6. Enchufe el conector de la pantalla de visualización (A) a la tarjeta de control del motor (95).
7. Instale la cubierta (96) con los cuatro tornillos (38).

240 Vca

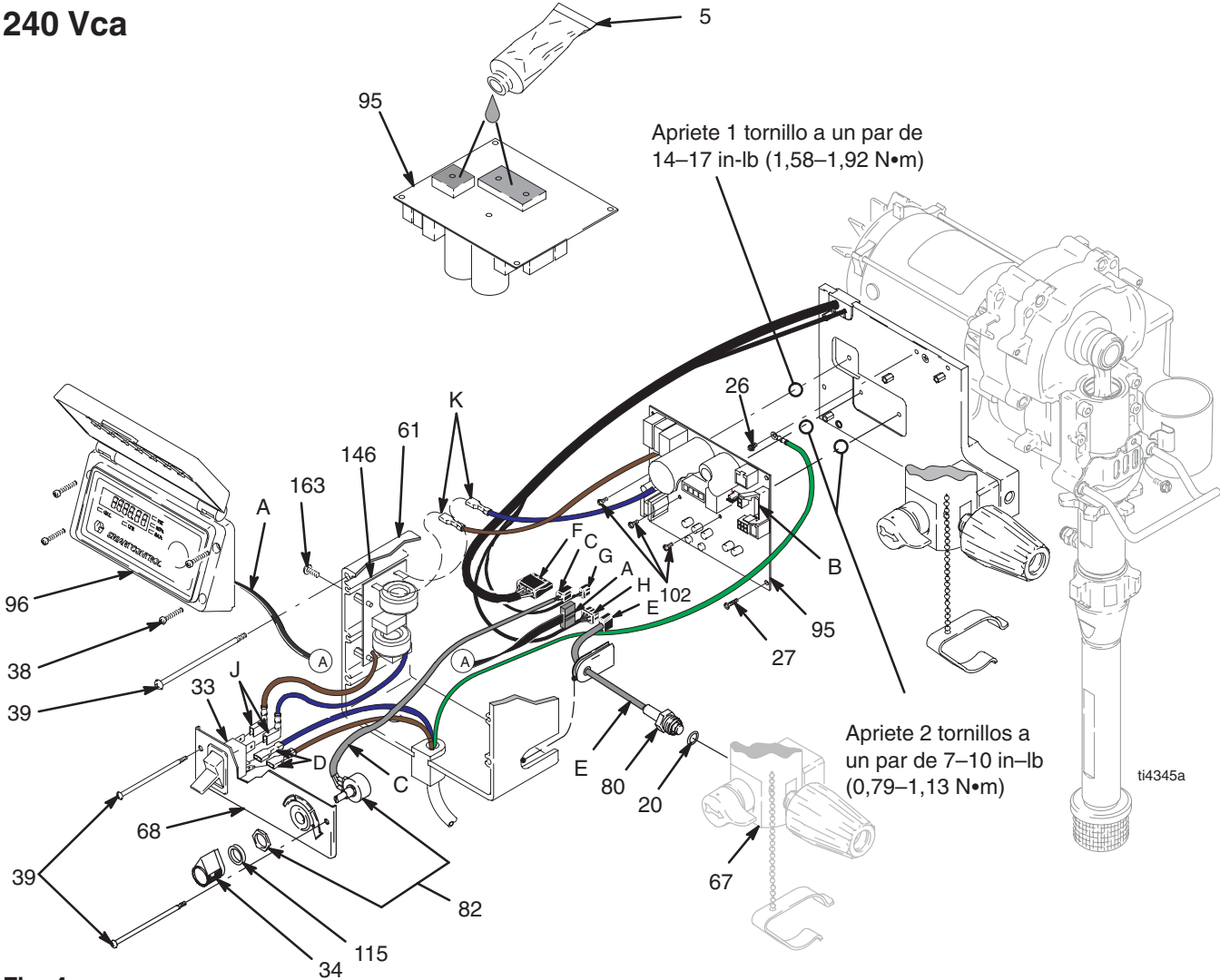


Fig. 4

110 Vca Reino Unido. Tarjeta de control del motor

Desmontaje

-  Libere la presión; página 5. Espere 5 minutos antes de realizar el servicio.
- Fig. 5. Retire los cuatro tornillos (38) y la tapa (96).
- Desenchufe el conector de la pantalla (A) de la tarjeta de control del motor (95).
- Retire los dos tornillos inferiores (39). Desenchufe el conector del potenciómetro (C) de la tarjeta de control del motor (95). Desenchufe el conector de la tarjeta del filtro (J) y el conector del cable de alimentación (D) del interruptor de ENCENDIDO/APAGADO (33). Retire el panel de control (68).
- Desenchufe los conectores de potencia de la tarjeta de control del motor (K) de la tarjeta del filtro (146). Desenchufe el conector del filtro (L) del conector del cable de alimentación (L).
- Retire los dos tornillos superiores (39) y la caja de control (61).
- Desenchufe el conector del transductor (E) de la tarjeta de control del motor.
- Desenchufe los conectores del motor (F, G y H) de la tarjeta de control del motor.
- Retire los cinco tornillos (27), los tres tornillos (102) y la tarjeta de control del motor.

Instalación

- Fig. 5. Aplique una pequeña cantidad de producto térmico 110009 (5) a las áreas sombreadas de la tarjeta de control del motor (95).

PRECAUCIÓN

Para reducir el riesgo de que la tarjeta de control del motor falle, no apriete excesivamente los tornillos (102) ya que podría dañar los componentes eléctricos.

- Instale la tarjeta de control del motor (95) con los cinco tornillos (27). Apriete a un par de 9–11 in-lb (1,02 – 1,24 N·m). Instale y apriete los tres tornillos (102) a los valores mostrados en la Fig 5.
- Enchufe los conectores del motor (F, G y H) a la tarjeta de control del motor.
- Enchufe el conector del transductor (E) a la tarjeta de control del motor.
- Enchufe los conectores de potencia de la tarjeta de control del motor (K) en la tarjeta del filtro (146). Enchufe el conector del filtro (L) al conector del cable de alimentación (L).
- Instale la caja de control (61) con los dos tornillos superiores (39).
- Fig. 5. Enchufe el conector de potencia de la tarjeta del filtro (J) y el conector del cable de alimentación (D) en el interruptor de ENCENDIDO/APAGADO (33).
- Enchufe el conector del potenciómetro (C) a la tarjeta de control del motor.
- Instale el panel de control (68) con los dos tornillos (39).
- Enchufe el conector de la pantalla de visualización (A) a la tarjeta de control del motor (95).
- Instale la cubierta (96) con los cuatro tornillos (38).

110 Vca Reino Unido, tarjeta del filtro

Desmontaje

-  Libere la presión; página 5. Espere 5 minutos antes de realizar el servicio.
- Fig. 5. Retire los cuatro tornillos (38) y la tapa (96).
- Desenchufe el conector de la pantalla (A) de la tarjeta de control del motor (95).
- Retire los dos tornillos inferiores (39). Desenchufe el conector del potenciómetro (C) de la tarjeta de control del motor (95). Desenchufe el conector de la tarjeta del filtro (J) y el conector del cable de alimentación (D) del interruptor de ENCENDIDO/APAGADO (33). Retire el panel de control (68).
- Desenchufe los conectores de potencia de la tarjeta de control del motor (K) de la tarjeta del filtro (146). Desenchufe el conector del filtro (L) del conector del cable de alimentación (L).
- Retire los cuatro tornillos (163) de la tarjeta del filtro (146).

Instalación

- Fig. 5. Enchufe los conectores de potencia de la tarjeta del motor (K) en la tarjeta del filtro (146). Enchufe el conector del filtro (L) en el conector del cable de alimentación (L).
- Instale la tarjeta del filtro (146) con los cuatro tornillos (163).
- Fig. 5. Enchufe el conector de potencia de la tarjeta del filtro (J) y el conector del cable de alimentación (D) en el interruptor de ENCENDIDO/APAGADO (33).
- Enchufe el conector del potenciómetro (C) a la tarjeta de control del motor (95).
- Instale el panel de control (68) con los dos tornillos (39).
- Enchufe el conector de la pantalla de visualización (A) a la tarjeta de control del motor (95).
- Instale la cubierta (96) con los cuatro tornillos (38).

110 Vca Reino Unido

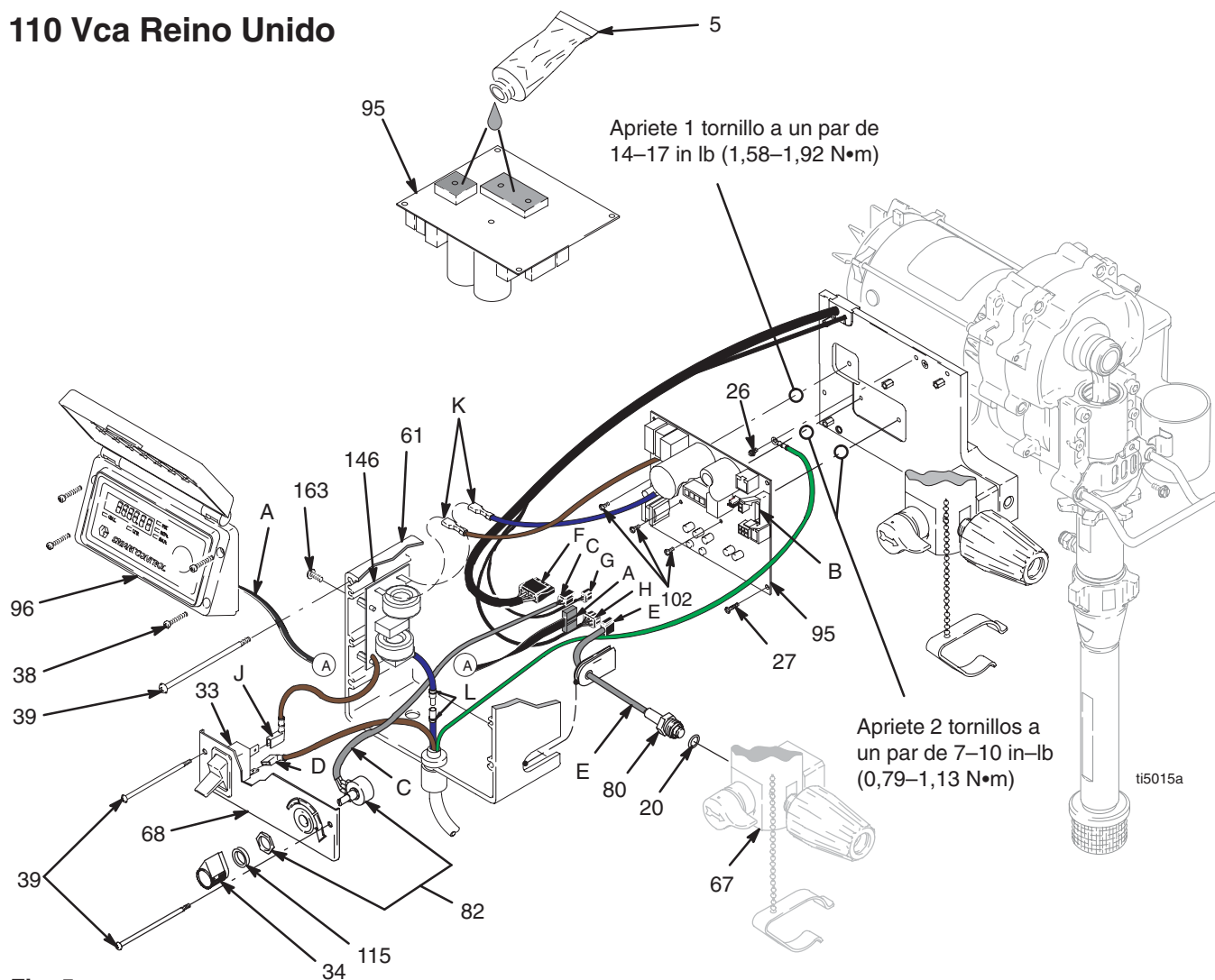


Fig. 5

Potenciómetro de ajuste de la presión

Desmontaje

1.  Libere la presión; página 5. Espere 5 minutos antes de realizar el servicio.
2. Fig. 3, 4 ó 5. Retire los cuatro tornillos (38) y la tapa (96).
3. Desenchufe el conector del potenciómetro (C) de la tarjeta de control del motor (95).
4. Retire el mando del dispositivo de control de presión (34) con una llave hexagonal.
5. Retire la junta (115), la tuerca y el potenciómetro (82) del panel de control (68).

Instalación

1. Instale la junta (115), la tuerca y el potenciómetro (82) en el panel de control (68). Apriete la tuerca a un par de 30–35 in-lb (3,38–3,95 N·m).
2. Instale el mando del dispositivo de control de presión (34): Compruebe la alineación entre el mando del dispositivo de control de presión y el eje del potenciómetro. Gire completamente el eje en sentido horario y utilice una llave hexagonal para sujetar el mando en posición ON.
3. Enchufe el conector del potenciómetro (C) a la tarjeta de control del motor.
4. Instale la cubierta (96) con los cuatro tornillos (38).

Transductor del dispositivo de control de presión

Desmontaje

1.  Libere la presión; página 5. Espere 5 minutos antes de realizar el servicio.
2. Fig. 3 ó 5. Retire los cuatro tornillos (38) y la tapa (96).
3. Desenchufe el conector del transductor (E) de la tarjeta de control del motor (95).
4. Desenchufe el conector del potenciómetro (C) de la tarjeta de control del motor.
5. Retire los cuatro tornillos (39) y la caja de control (61). Deje que el panel de control cuelgue libremente.
6. Retire el transductor (86) y la junta tórica (20) de la base del filtro (67).

7. Retire el ojal (40) del transductor y guárdelo para volver a utilizarlo.

Instalación

1. Instale la junta tórica (20) y el transductor (86) en la base del filtro (67). Apriete a un par de 35–45 ft-lb (47–61 N·m).
2. Instale el ojal (40) en el transductor (86).
3. Enchufe el conector del transductor (E) a la tarjeta de control del motor.
4. Instale la caja del dispositivo de control (61) y el panel de control (68) con los cuatro tornillos (39).
5. Enchufe el conector del potenciómetro (C) a la tarjeta de control del motor.
6. Instale la cubierta (96) con los cuatro tornillos (38).

Sustitución del alojamiento del impulsor y del cojinete

PRECAUCIÓN

Tenga cuidado de que no se caiga la rueda dentada (89) cuando desmonte el alojamiento del impulsor (90). La rueda dentada puede quedar enganchada en la manivela del motor o en el alojamiento del impulsor.

Desmontaje

1.   Libere la presión; página 5.

2. Retire el tornillo (31), las dos tuercas (24), el colgador del cubo (55) y la tapa del eje de la bomba (108).
3. Retire la bomba (91); vea **Sustitución de la base de bomba**, en la página 20.
4. Fig. 6. Retire los dos tornillos (158) y la placa de protección (72).
5. Retire los cuatro tornillos (158) y la tapa delantera (51).
6. Retire los cuatro tornillos (14) y las arandelas (12) para desmontar el alojamiento del cojinete (83) y la biela (85).

7. Retire los cinco tornillos (6) y saque el alojamiento del impulsor (90) del motor (84).

Montaje

Fig. 7. Asegúrese de que el engranaje (89) y las arandelas de empuje (28, 30, 90a, 36) estén colocadas. Utilice un cepillo para aplicar grasa a los dientes del engranaje.

1. Fig. 6. Empuje el alojamiento del impulsor (90) en el motor (84) e instale con los cinco tornillos (6). Apriete a un par de 190–210 in-lb (21–23 N·m).
2. Instale el alojamiento del cojinete (83) con los cuatro tornillos (14) y las arandelas (12). Apriete a un par de 25–30 ft-lb (34–40 N·m).
3. Instale la tapa delantera (51) con los cuatro tornillos (31).
4. Instale la pantalla (72) con los dos tornillos (31).
5. Instale la bomba (41); vea **Sustitución de la base de bomba**, en la página 20.
6. Instale la tapa del eje de la bomba (108) y el colgador del cubo (55) con el tornillo (31) y las dos tuercas (24).

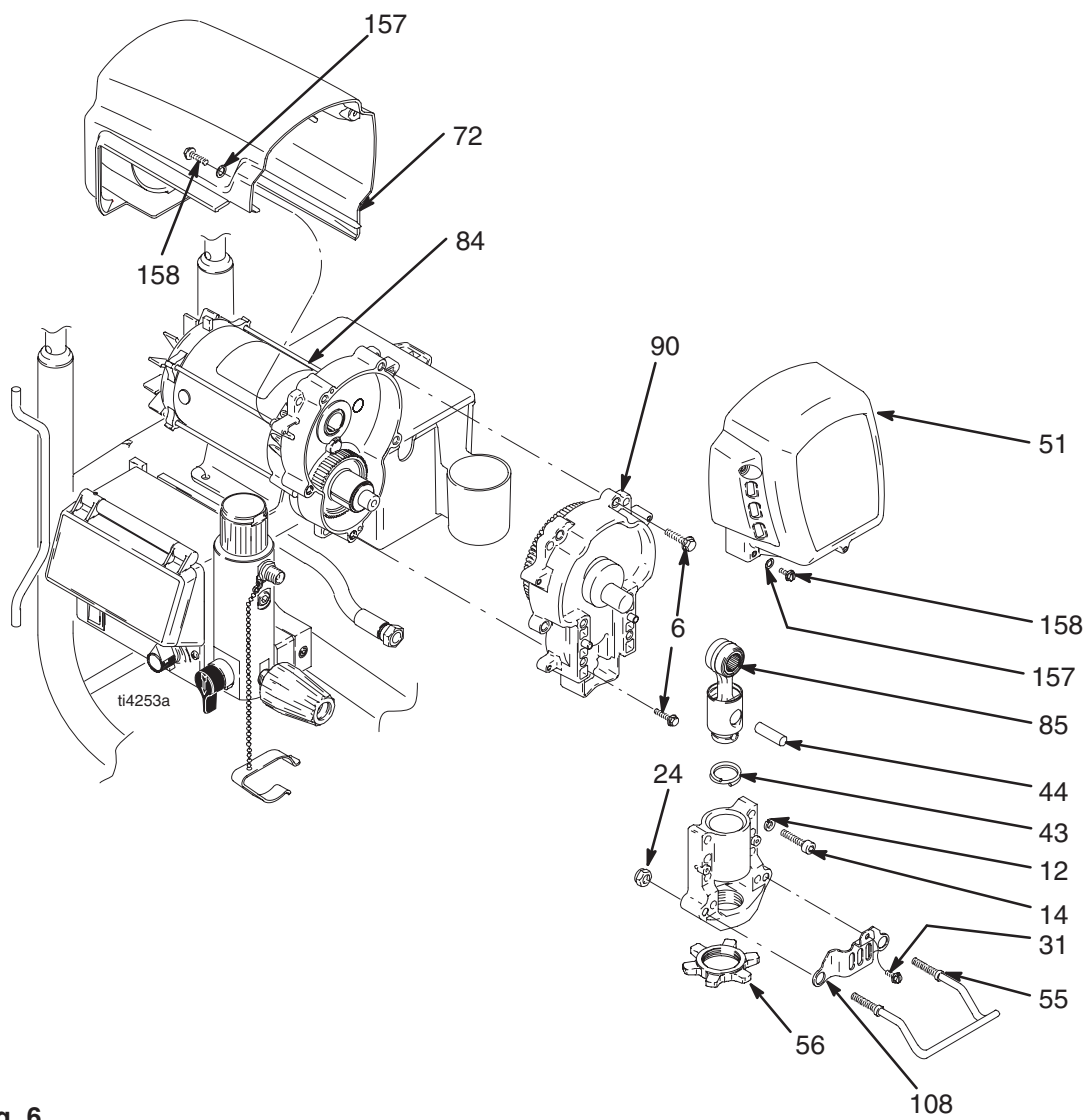


Fig. 6

Sustitución del motor

Desmontaje

-   Libere la presión; página 5.
Espere 5 minutos antes de realizar el servicio.
- Retire la bomba (91); vea **Sustitución de la base de bomba**, en la página 20.

PRECAUCIÓN

Tenga cuidado de que no se caiga la rueda dentada (89) cuando desmonte el alojamiento del impulsor (90). La rueda dentada puede quedar enganchada en la manivela del motor o en el alojamiento del impulsor.

- Retire el alojamiento del impulsor (89); **Sustitución del alojamiento del impulsor**, en la página 16.
- Fig. 7. Retire los cuatro tornillos (38) y la tapa del dispositivo de control (96).
- Retire los dos tornillos inferiores (39) y deje que el panel de control (68) cuelgue libremente.
- Desconecte los tres conectores del motor de la tarjeta de circuito de control del motor (95).
- Saque los dos tornillos superiores (39) y el alojamiento del dispositivo de control (61).
- Retire el dispositivo de alivio de tensión (29) de los cables del motor y de la placa de la barra (69).
- Retire los dos tornillos (23) y las tuercas (19) del lado opuesto al dispositivo de control.
- Afloje las dos tuercas (19) en el lado cercano al dispositivo de control y retire el motor (84) del bastidor del carro (62).

Instalación

- Deslice el nuevo motor (84) debajo de los dos tornillos (23) en el bastidor del carro (62) cerca del dispositivo de control.
- Instale los dos tornillos (23) y las tuercas (19) en el dispositivo de control del lado opuesto al motor.
- Apriete los cuatro tornillos (23) y las tuercas (19). Apriete las tuercas a un par de 115–135 in-lb (13–15 N·m).
- Instale el dispositivo de alivio de tensión (29) en los cables del motor y en la placa de la barra (69).
- Instale el alojamiento del dispositivo de control (61) con los dos tornillos superiores (39).
- Conecte los tres conectores del motor en la tarjeta de circuito del moto (95).
- Instale el panel de control (68) con los dos tornillos (39).
- Instale la cubierta del control de presión (96) con los cuatro tornillos (38).
- Instale el alojamiento del impulsor (42); **Sustitución del alojamiento del impulsor**, en la página 16.
- Instale la bomba (13); vea **Cambio de la base de bomba**, en la página 20.

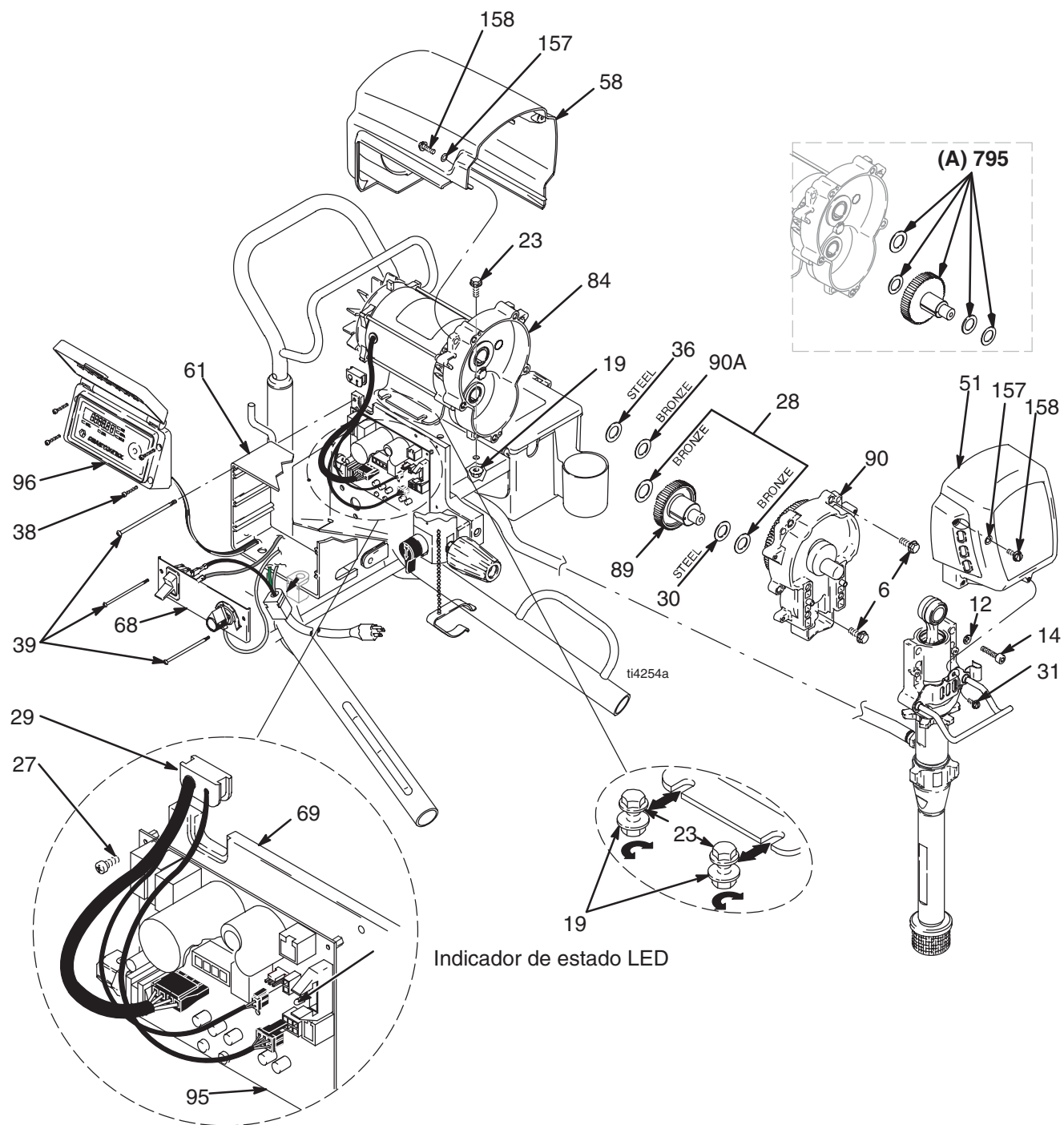


Fig. 7

Sustitución de la base de bomba

Vea las instrucciones de reparación de la bomba en el manual 310643.

Vea los números de referencia de las piezas del pulverizador en el manual 309943, 309944 ó 309951 – 309954.

Desmontaje

1. Limpie la bomba (13).
2.   Libere la presión; página 5.
3. Fig. 8. Retire el tornillo (31) y deslice hacia adelante la placa de protección del eje de la bomba (108).

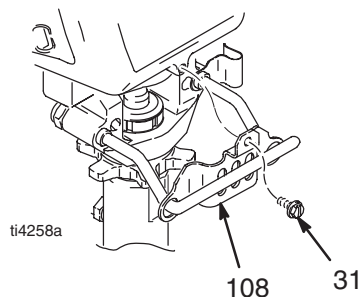


Fig. 8

4. Fig. 10. Haga funcionar la bomba en modo JOG hasta que el pasador de la bomba (44) esté en posición de ser desmontado. Apague el interruptor de potencia y desenchufe el cable. Empuje hacia arriba el anillo de retención (43) y saque el pasador de la bomba.
5. Fig. 9. Retire el tubo de aspiración (76), la manguera (94) y todas las arandelas y juntas tóricas.
6. Afloje la contratuerca de la bomba (56). Desenrosque la bomba.

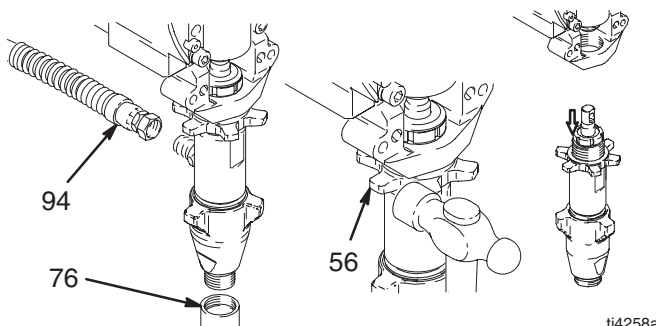


Fig. 9

Instalación

⚠ ADVERTENCIA

Si el pasador de la bomba se afloja, ciertas piezas podrían romperse debido a la fuerza de la acción de bombeo. Estas piezas pueden salir disparadas y causar serios daños personales o daños materiales.

PRECAUCIÓN

Si se afloja la contratuerca durante el funcionamiento, se dañarán las roscas del alojamiento del impulsor.

1. Fig. 10. Extienda el eje del pistón 3,8 cm. Engrase la parte superior de la varilla de la bomba en el punto (A) o dentro de la biela.

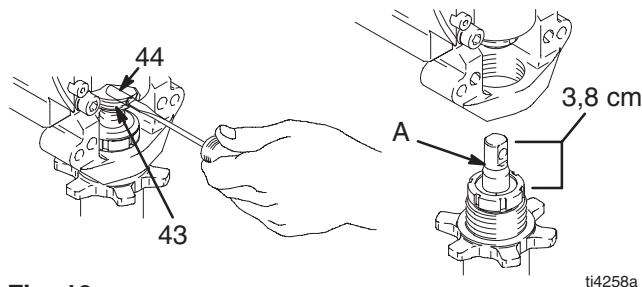


Fig. 10

2. Instale el pasador de la bomba (44). Verifique que el muelle de retención (43) está en la ranura de la biela (85).

3. Empuje hacia arriba la bomba hasta que engrane la rosca.
4. Enrosque la bomba hasta que la rosca quede al nivel de la abertura del alojamiento del impulsor. Alinee la salida de la bomba con la parte posterior.
5. Fig. 9. Instale las arandelas, las juntas tóricas y el tubo de aspiración (76) y la manguera (94).
6. Fig. 11. Enrosque a fondo la contratuerca (56) en la bomba. Apriete a mano la contratuerca, y después golpee ligeramente con un martillo de 20 onzas (máximo) para girarla 1/8 a 1/4 de vuelta, a un par aproximado de 75 ± 5 ft-lb (102 N-m).

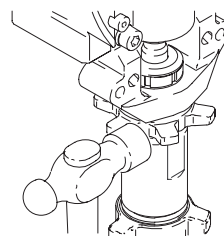


Fig. 11

7. Fig. 8. Instale la placa de protección del eje de la bomba (108) con el tornillo (31).
8. Fig. 12. Llene la tuerca prensaestopas con líquido TSL de Graco, hasta que el líquido rebose por la parte superior de la junta.

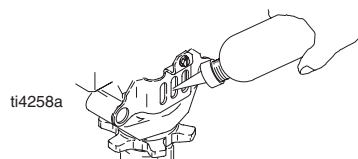


Fig. 12

Características técnicas

Modelo	100–120V, A, Hz	220–240V, Ø, A, Hz	A mínima del generador	CV del motor (W)	Ciclos por galón (litro)	Caudal máximo gpm (lpm)	Tamaño máximo de la boquilla		Salida de fluido npsm
							1 pistola	2 pistolas	
695	14, 50/60	9, 50/60	5000	1,75 (1300)	243 (64)	0,75 (2,8)	0,027	N/D	1/4 in.
795	15, 50/60	10, 50/60	5000	2,00 (1490)	195 (52)	0,95 (3,6)	0,031	0,021	1/4 in.
1095	15, 50/60	10, 50/60	5000	2,20 (1640)	123 (33)	1,1 (4,1)	0,033	0,023	1/4 in.
Mark V	N/D	10, 50/60	5000	2,20 (1640)	110 (29)	1,2 (4,3)	0,035	0,023	3/8 in.
1595	20/15, 50/60	N/D	5000	2,5 (1860)	110 (29)	1,25 (4,7)	0,037	0,025	1/4 in.
Mark V	20/15, 50/60	N/D	5000	2,5 (1860)	110 (29)	1,25 (4,7)	0,037	0,025	3/8 in.

Piezas húmedas del pulverizador básico:
 Acero al carbono revestido de zinc y de níquel, nylon,
 acero inoxidable, PTFE, acetel, cuero, UHMWPE, alu-
 minio, carburo de tungsteno, PEEK, latón

Nivel de sonido
 Potencia de sonido 91 dBa*
 Presión de sonido 82 dBa*
 * según la ISO 3744; medida a 1 m de distancia

Dimensiones

Modelo	Peso lb (kg)		Altura in. (cm)		Longi- tud in. (cm)	Anchu- ra pulg. (cm)
	Lo-Boy	Hi-Boy	Lo-Boy	Hi-Boy		
695	94 (43)	94 (43)	Manillar bajado 67,3 Manillar alzado 98,6	Manillar bajado 72,4 Manillar alzado 98,4	25,75 (65,4)	20,5 (52,1)
795	98 (45)	98 (45)	Manillar bajado 67,3 Manillar alzado 98,6	Manillar bajado 72,4 Manillar alzado 98,4	25 (63,5)	20,5 (52,1)
1095	N/D	120 (55)	N/D	Manillar bajado 74,9 Manillar alzado 97,8	26 (66)	22,5 (57,2)
1595	N/D	125 (57)	N/D	Manillar bajado 74,9 Manillar alzado 97,8	26 (66)	22,5 (57,2)
Mark V	N/D	130 (59)	N/D	Manillar bajado 74,9 Manillar alzado 97,8	26 (66)	22,5 (57,2)

Garantía de Graco

Graco warrants all equipment referenced in this document which is manufactured by Graco and bearing its name to be free from defects in material and workmanship on the date of sale by an authorized Graco distributor to the original purchaser for use. With the exception of any special, extended, or limited warranty published by Graco, Graco will, for a period of twelve months from the date of sale, repair or replace any part of the equipment determined by Graco to be defective. This warranty applies only when the equipment is installed, operated and maintained in accordance with Graco's written recommendations.

This warranty does not cover, and Graco shall not be liable for general wear and tear, or any malfunction, damage or wear caused by faulty installation, misapplication, abrasion, corrosion, inadequate or improper maintenance, negligence, accident, tampering, or substitution of non-Graco component parts. Nor shall Graco be liable for malfunction, damage or wear caused by the incompatibility of Graco equipment with structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco, or the improper design, manufacture, installation, operation or maintenance of structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco.

This warranty is conditioned upon the prepaid return of the equipment claimed to be defective to an authorized Graco distributor for verification of the claimed defect. If the claimed defect is verified, Graco will repair or replace free of charge any defective parts. The equipment will be returned to the original purchaser transportation prepaid. If inspection of the equipment does not disclose any defect in material or workmanship, repairs will be made at a reasonable charge, which charges may include the costs of parts, labor, and transportation.

THIS WARRANTY IS EXCLUSIVE, AND IS IN LIEU OF ANY OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR WARRANTY OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

Graco's sole obligation and buyer's sole remedy for any breach of warranty shall be as set forth above. The buyer agrees that no other remedy (including, but not limited to, incidental or consequential damages for lost profits, lost sales, injury to person or property, or any other incidental or consequential loss) shall be available. Any action for breach of warranty must be brought within two (2) years of the date of sale.

GRACO MAKES NO WARRANTY, AND DISCLAIMS ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, IN CONNECTION WITH ACCESSORIES, EQUIPMENT, MATERIALS OR COMPONENTS SOLD BUT NOT MANUFACTURED BY GRACO. These items sold, but not manufactured by Graco (such as electric motors, switches, hose, etc.), are subject to the warranty, if any, of their manufacturer. Graco will provide purchaser with reasonable assistance in making any claim for breach of these warranties.

In no event will Graco be liable for indirect, incidental, special or consequential damages resulting from Graco supplying equipment hereunder, or the furnishing, performance, or use of any products or other goods sold hereto, whether due to a breach of contract, breach of warranty, the negligence of Graco, or otherwise.

PARA LOS CLIENTES DE GRACO QUE HABLAN ESPAÑOL

The parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Las partes reconocen haber convenido que el presente documento, así como todos los documentos, notificaciones y procedimientos judiciales emprendidos, presentados o establecidos que tengan que ver con estas garantías directa o indirectamente, estarán redactados en inglés.

TO PLACE AN ORDER OR FOR SERVICE, contact your Graco distributor, or call **1-800-690-2894** to identify the nearest distributor.

All written and visual data contained in this document reflects the latest product information available at the time of publication. Graco reserves the right to make changes at any time without notice.

This manual contains English GN 311184 MM 309941

Graco Headquarters: Minneapolis
International Offices: Belgium, China, Japan, Korea
GRACO INC. P.O. BOX 1441 MINNEAPOLIS, MN 55440-1441
www.graco.com
PRINTED IN USA 309941J

12/2003, Rev. 4/2005